

Pemasaran Zeolit Alam Indonesia

Toni Toha Apendi

Puslitbang Teknologi Mineral (PPTM)

Departemen Sumber Daya Mineral Kamar Dagang & Industri Propinsi Jawa Barat

Jalan Jendral Sudirman 623 Bandung 40211

ABSTRAK

Zeolit alam mulai dikenal dan dipelajari di Indonesia sejak awal decade '80an. Tahun 1986 dibangun pilot plan zeolit di Bayah, Kabupaten Lebak yang kemudian berbagai uji coba aplikasinya dilakukan bekerjasama dengan Universitas, Institusi Litbang, Dinas teknis dan lain-lainnya. Atas kerjasama serta rekomendasi tidak resmi dari beberapa ahli zeolit di luar negeri, penelitian terapan dilakukan pada segmen pasar yang memungkinkan zeolit menjadi pasar yang *captive* dimulai dari tambak udang, pengolahan air bersih dan kotor, peternakan dan pertanian. Diawali dari sulitnya mendapat pupuk fosfat, booming pasar zeolit alam di bidang pertanian meningkat dan ekspor zeolit alam pun meningkat secara bertahap seiring dengan berkembangnya pasar zeolit internasional dan globalisasi sistem informasi. Indonesia termasuk negara yang memiliki potensi zeolit alam cukup besar, dan perhatian pengusaha asing untuk investasi di bisnis zeolit sudah tampak terutama untuk memproduksi zeolit berkualitas tinggi. Suatu hal yang perlu dimasyarakatkan adalah pentingnya berorganisasi dengan menggabungkan potensi yang ada dalam asosiasi agar masing-masing anggota mendapat manfaat ganda dari efek sinergis yang dihasilkan dan KADIN berfungsi sebagai fasilitator asosiasi pengusaha dan asosiasi profesi seperti Ikatan Zeolit Indonesia dalam upaya mewujudkan rencana programnya.

Kata kunci : Pemasaran, Zeolit alam.

ABSTRACT

INDONESIAN NATURAL ZEOLITES MARKETING. *Natural zeolites have been known and studied in Indonesia since the 1980's. In 1986, a pilot processing plant for natural zeolites was built in Bayah, Lebak regency where some applied research was performed. This was with cooperation with the universities, research and development centres, technical institutions and others. By their cooperation, and informal recommendations relating to Indonesian zeolite deposits, the joint work has created a focus of applied research in a market segment which has the great possibility to be a captive market. It started from the fields of aquaculture of shrimp ponds, water treatment of drinking and sewage water, and agriculture. Beginning with the difficulty of getting a phosphate fertilizer, there is a booming of domestic natural zeolite demand in agriculture; even natural zeolites exports are also gradually increasing by means of international zeolites market growth and globalisation of information systems. Indonesia has great natural zeolites deposits and has attracted much attention from foreign entrepreneurs to invest in the zeolites business especially in the production of high quality zeolites. However, it is necessary to socialize and convince all of the potential association to join organizations in order to get more synergism between the members in chambers of commerce and industry (KADIN) as a facilitator, for example to facilitate a company association and a professional association such as Indonesian Zeolite Association (IZI) to coordinate their programme and planning.*

Keywords: Marketings, Natural zeolites

PENDAHULUAN

Uraian ini merupakan tinjauan terhadap pemasaran zeolit alam Indonesia. Beberapa aspek upaya pemasyarakatan zeolit dan hambatannya, peran penelitian dan pengembangan, perkembangan pemasaran

zeolit di Indonesia maupun di dunia Internasional serta saran-saran untuk organisasi Ikatan Zeolit Indonesia dibahas dalam uraian berikut ini.

PEMASYARAKATAN TEKNOLOGI ZEOLIT DI DALAM NEGERI

Zeolit alam mulai dikenal dan dipelajari di Indonesia sejak awal dekade '80an dan Puslitbang Teknologi Mineral sesuai dengan tugas & fungsinya berperan dalam penelitian dan penerapan teknologi mineral alami tersebut yang telah dikenal lebih dulu sebagai produk sintesis. Tahun 1986 dibangun Pilot Plant Zeolit di Bayah, Kabupaten Lebak, kemudian berbagai uji coba aplikasi zeolit dilakukan bekerja sama dengan Universitas, Lembaga Litbang, Dinas Teknis, Perusahaan Swasta dan lain-lain.

Seminar zeolit pertama dilaksanakan. tahun 1992 di Hotel Panghegar Bandung dengan judul "ZEO AGRO INDUSTRI" dilaksanakan oleh Persatuan Peternak Sapi dan Kerbau Indonesia (PPSKI) bekerja sama dengan Himpunan Kerukunan Tani Indonesia (HKTI). Berbagai makalah hasil penelitian disampaikan dan hasilnya hanyalah himbauan dari pihak pakar mewakili Universitas bahwa perlu dilakukan penelitian (uji coba) yang lebih lanjut sehingga manfaat dan dampak negatifnya dapat diketahui secara pasti dan diharapkan pihak swasta turut membiayainya.

Pihak swasta dengan dana yang sangat terbatas, bertahun-tahun turut melakukan riset terapan dan memasyarakatkan zeolit sebagai bahan baru yang bermanfaat bagi berbagai pihak di Negara Indonesia. Dengan bekal semangat yang diberikan buku-buku referensi asing dan rekomendasi tidak resmi beberapa ahli zeolit dari luar negeri, kerjasama penelitian terapan dilakukan dalam upaya pemasyarakatan dengan Litbang dan Dinas Teknis terkait pada segmen pasar yang memungkinkan dibuka menjadi pasar yang captive, dimulai dari tambak udang, pengolahan air bersih dan kotor, peternakan dan pertanian. Pihak konsumen tidak langsung menerima zeolit sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan, lebih-lebih karena pemasyarakatan teknologi zeolit di kalangan para peneliti dan pegawai Dinas Teknis sangat terbatas sehingga mereka belum tahu dan tidak dapat memberikan dukungan rekomendasi teknis terhadap produk-produk zeolit yang dipasarkan di Indonesia. Kondisi inilah yang menyebabkan pemasyarakatan teknologi zeolit di Indonesia terkesan lambat.

PERAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Bila kita kaji, seharusnya peran penelitian dan pengembangan adalah menjadi tanggung jawab Pemerintah dan sesungguhnya dana-dana yang dialokasikan untuk maksud tersebut ada, yaitu diantaranya dalam bentuk proyek-proyek litbang, masalahnya masing-masing proyek tidak terorganisasi dengan baik sehingga seringkali sasaran penelitian tidak tajam kepada masalah yang sedang dihadapi dan banyak sekali terjadi tumpang tindih sehingga banyak terjadi duplikasi penelitian. Bahkan lebih dari itu masing-masing peneliti berjalan sendiri-sendiri.

Dengan memperhatikan pengalaman tersebut diatas, sangat diharapkan peran aktif Ikatan Zeolit Indonesia dalam rangka turut mengorganisir penelitian dan pengembangan zeolit sehingga dana-dana yang masih ada walaupun dari segi jumlahnya sudah berkurang, namun dapat digunakan secara optimal.

Idealnya, pihak swasta dibebani biaya penelitian yang bersifat terapan, khusus dalam konteks pembukaan segmen pasar baru sehingga bentuk penelitiannya sudah sangat spesifik untuk jenis zeolit tertentu dengan pemafaatan yang tertentu pula. Selayaknya ada satu atau beberapa instansi teknis yang ditunjuk Pemerintah untuk bertugas melakukan penelitian dan pengujian lapangan bagi produk yang akan dipasarkan (tentunya dengan beberapa criteria atau persyaratan yang harus telah dipenuhi) dan Instansi tersebut sekaligus berwenang memberikan rekomendasi teknis, Dengan demikian biaya penelitian/pengujian tersebut menjadi *feasible* untuk diterapkan dalam *cash flow* perusahaan. Untuk aplikasi di bidang pertanian, ada peraturan yang mewajibkan produsen zeolit melakukan penelitian/pengujian di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian di setiap Propinsi dan peraturan yang menyatakan bahwa produsen zeolit secara legal boleh memasarkan ke suatu Propinsi setelah melaksanakan pengujian dan mendapatkan rekomendasi dari Instansi tersebut. Biaya yang harus dikeluarkan untuk dapat masuk ke 10 Propinsi di Indonesia saja adalah sangat besar dan diharapkan keberadaan Ikatan Zeolit Indonesia dapat menciptakan konsensus baru yang lebih menstimulir

usaha pertambangan dan pemasaran zeolit di Indonesia.

PERKEMBANGAN PEMASARAN ZEOLIT DOMESTIK

Krisis moneter yang menyebabkan nilai tukar rupiah terhadap dollar begitu tinggi menyebabkan pabrik pupuk diantaranya pupuk fosfat, yang sebagian besar bahan baku batuan fosfatnya diimpor, mengalami kenaikan biaya operasional, sehingga ditetapkanlah kenaikan harga pupuk. Kenaikan harga pupuk fosfat tersebut membuat para petani khususnya petani kecil menjadi cukup resah, karena diikuti pula dengan kenaikan harga sarana produksi pertanian lainnya. Toko dan Kios pupuk sebagai "pedagang antara" melihat produk lain yaitu zeolit granul yang harganya jauh lebih murah akan tetapi bentuk dan ukurannya tidak jauh berbeda, walaupun fungsinya sangat berbeda. Zeolit granul tidak sama dengan pupuk fosfat namun semula zeolit itu dipasarkan untuk digunakan sebagai amelioran tanah (pemelihara kondisi tanah serta *slow release agent* bagi unsure-unsur hara di dalam tanah) dan disarankan kepada petani untuk ditambahkan pada paket sarana produksinya. Walaupun dalam penggunaan zeolit tersebut ada penambahan biaya, akan tetapi produksi akan naik 5% sampai 20 %, tergantung kondisi tanah asal sehingga hasil produksi akan jauh lebih menguntungkan.

Perkembangan selanjutnya bermacam-macam, dimulai dengan petani jujur yang tetap menganjurkan dan menawarkan zeolit granul seperti semula adanya, tetapi adapula yang mulai nakal yaitu dengan mencampurkan zeolite pada pupuk fosfat (SP-36) di kotak kiosnya dan menjual dengan agak murah, selain itu ada yang lebih nakal lagi yaitu dengan menjual campuran tadi dengan harga SP-36 murni, hingga lebih ada lagi yang berani memasukkan campuran tersebut ke dalam karung SP-36 dan yang lebih fatal lagi yaitu ada yang menjual zeolit granul sebagai pupuk pengganti SP-36. Kondisi inilah yang sampai saat ini berjalan di masyarakat, sehingga pada akhirnya petani sebagai pengguna terakhir akan menerima akibat kerugian. Selanjutnya timbul permintaan Kios Pupuk akan zeolit granul yang memiliki bentuk dan warna sesuai dengan SP-36, dan beberapa produsen menambahkan

batubara, bahan pewarna atau bahan lain agar warnanya keabu-ahuan.

Kenyataan lain di lapangan menunjukkan bahwa dengan diproduksinya zeolit granul membuka peluang bagi produsen yang nakal untuk mencampur zeolit tepung dengan bahan lain yang lebih murah, untuk produsen yang berada di gunung kapur dimana harga kapur murah akan cenderung mencampur dengan kapur agar keuntungannya lebih besar. Demikian pula untuk daerah lainnya, malahan ada yang mencampur zeolit dengan tanah dalam jumlah yang besar dengan alasan berfungsi sebagai pengikat (*binder*). Rekayasa tersebut tidak akan terlihat kalau sudah dibuat dalam bentuk granul dan "pedagang antara" seperti Kios Pupuk tetap dapat memasarkannya dengan mudah dengan memanfaatkan *image* petani terhadap pupuk granul SP- 36 sebagai pupuk yang baik.

Ada suatu pertanyaan bahwa apakah benar zeolit sebagai bahan amelioran, sebaiknya diaplikasikan dalam bentuk granul atau tepung zeolit yang digranulasikan? Pada kenyataannya di pasar saat ini adalah hampir seluruh permintaan bahan dalam bentuk zeolit granu, dan sangat sulit untuk memasarkan zeolit tepung untuk pertanian. Tentunya para ahli zeolit Indonesia tidak boech larut dalam angka statistik konsumsi komoditi zeolit domestik di bidang pertanian yang begitu besar, akan tetapi lebih berperan sebagai pemben saran yang tepat sesuai dengan sains dan teknologinya. Tentunya peran Ikatan Zeolit Indonesia dalam kasus ini sangat diharapkan.

Penggunaan zeolit di bidang aplikasi lainnya bertahap meningkat pula seiring dengan keberhasilan promosi teknologi tepat guna. Pemanfaatan pada aquaculture seperti pada tambak udang, pernah booming pada awal dekade '90an dimana pada waktu itu bisnis tambak sedang meningkat dan pemasaran zeolit memanfaatkan keberhasilan zeolit impor yang sudah dulu digunakan pada tambak udang.

Pada pakan ternak, zeolit sudah digunakan sebagai *additive*. Hanya ada beberapa masalah yang harus dicari penyelesaiannya yaitu adanya perbedaan pendapat yang menyatakan bahwa zeolit dapat menyebabkan pengendapan pada rumen sapi, sedangkan pendapat lain menyatakan

bahwa cairan dalam rumen sapi mempunyai viskositas yang tinggi, dan berat jenis yang lebih tinggi daripada zeolit, juga rumen sapi selalu berkontraksi sehingga bahan yang dicerna selalu teraduk dan prosesnya mengalir secara kontinyu dan tidak mungkin terjadi pengendapan zeolit pada rumen sapi. Tentunya hal ini membutuhkan penelitian dan pembuktian lebih lanjut sehingga penggunaan zeolit sebagai *additive* pakan ternak tidak diragukan lagi.

Demikian pula pemanfaatan dalam air minum dan air limbah meningkat secara bertahap sesuai dengan keberhasilan pelayannya. Masalah yang dihadapi adalah kebiasaan menggunakan teknologi pengolahan yang sudah digunakan sejak jaman Belanda yang tidak mudah diubah. Pada pengolahan air minum di rumah tangga, pelayannya sangat kurang, padahal teknologi zeolit dapat menyelesaikan masalah rendahnya kualitas air minum rumah tangga yang belum terjangkau PAM (Perusahaan Air Minum). Menurut catatan, hampir 80% rakyat Indonesia berada pada kondisi yang harus memanfaatkan air tanah yang tidak memenuhi syarat. Teknologi zeolit dengan biaya sangat murah, dapat membuat instalasi dengan pemeliharaan yang mudah dan murah juga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kualitas air minum dan kesehatan masyarakat.

PERKEMBANGAN PEMASARAN ZEOLIT INTERNASIONAL

Perdagangan zeolit internasional juga masih dalam tahap berkembang dan sampai saat ini beberapa majalah internasional terkemuka belum memasukkan komoditi zeolit dalam jurnal harga komoditi mineral. Akan tetapi kecenderungannya terus meningkat seiring dengan keberhasilan pelayan teknologi zeolit di masing-masing negara.

Kita patut bersyukur pada Allah swt. karena Indonesia termasuk negara yang memiliki potensi deposit zeolit cukup besar, dan tercatat sebagai negara produsen zeolit yang mulai diminati oleh pengusaha asing untuk menanamkan modalnya pada bisnis zeolit di Indonesia. Tetapi Indonesia agak tertinggal dalam pelayan teknologi zeolit di dalam negeri.

Pada tahun 1992, terjadi ekspor zeolit ke Filipina sebanyak 5.000 ton (satu shipping) dan setelah ditelusuri pemanfaatannya ternyata itu digunakan untuk pertanian, padahal waktu itu pemasaran domestik di Indonesia dalam bidang pertanian belum ada. Bosnia yang kita ketabui sebagai negara yang luluh lantak akibat perang, ternyata sudah menggunakan zeolit cukup banyak dan memiliki teknologi pengolahan dan aktivasi zeolit yang cukup canggih. Banyak lagi contoh lainnya yang menyadarkan kita akan pentingnya melakukan konsolidasi internal, dari sisi para-ahli, pengusaha dan pemerintah, baik dalam menetapkan perencanaan, pelaksanaan, pengembangan dan pengendalian usaha zeolit di Indonesia.

PERAN ASOSIASI DAN KADIN DALAM "TOTAL QUALITY MANAGEMENT"

Pelayan tentang pentingnya ber-organisasi dalam rangka menggabungkan potensi yang ada dalam asosiasi, sangat diperlukan agar masing-masing anggota mendapat manfaat ganda dari efek sinergis yang dihasilkan. KADIN dengan Undang Undang Nomor 1 tahun 1987 dan Keppres Nomor 3 tahun 1988 berfungsi sebagai fasilitator antara pengusaha, para-ahli, pemerintah, konsulat perdagangan asing, pusat penelitian dan perdagangan, lembaga keuangan serta lainnya.

Beberapa catatan yang barangkali perlu kita perhatikan adalah standarisasi mineral zeolit Indonesia dimana sudah ada tim yang dibentuk oleh Departemen Pertambangan dan Energi, akan tetapi kelihatannya belum selesai, barangkali ada baiknya dapat dituntaskan dengan mengikut sertakan Asosiasi Ahli Zeolit Indonesia (IAZI), Asosiasi Pengusaha Zeolit Indonesia (ASZEOTA) dan KADIN. Setelah adanya standarisasi mineral zeolit, baik pada proses perencanaan, penambangan, pengolahan, pengangkutan dan penyimpanan zeolit kemudian perlu dipikirkan pengendalian mutunya, baik untuk kepentingan pengusaha sebagai produsen maupun masyarakat dan industri sebagai konsumen. Hal ini penting karena sebagian produk akhir zeolit dikonsumsi ternak yang mungkin pada akhirnya dikonsumsi manusia, kemudian digunakan pula sebagai *filter* air minum sehingga kualitas zeolit dan kandungan unsur-unsurnya menjadi sangat

penting untuk dikontrol secara berkesinambungan.

Standarisasi dan pengendalian mutu sebagai bagian dari manajemen mutu total, tidak terlepas dari kesiapan sumber daya manusianya. Dalam hal itu, ada dua fungsi yang terkait yaitu fungsi penelitian pengembangan (litbang) dan fungsi pendidikan dan pelatihan (diklat). Diharapkan bahwa seluruh institusi litbang, baik yang berada dibawah Departemen, Dinas Teknis, Universitas, Lembaga Swadaya Masyarakat dan lain-lainnya, memiliki peneliti zeolit dan tergabung dalam Asosiasi Zeolit Indonesia dan dapat berorganisasi dengan baik. Kemudian fungsi diklat diharapkan berperan, dengan adanya peran aktif dari institusi diklat yang ada seperti yang telah dimulai oleh Pusat Pengembangan Tenaga Pertambangan, Bandung.

Mudah-mudahan tinjauan singkat ini bermanfaat bagi perkembangan zeolit di Indonesia, dan negeri kita dapat menjadi produsen zeolit terkemuka di dunia sekaligus sebagai negara yang memanfaatkan teknologi zeolit secara optimal untuk kemakmuran bangsanya.

SARAN-SARAN UNTUK ORGANISASI IKATAN ZEOLIT INDONESIA

1. Bidang Organisasi

Ikatan Zeolit Indonesia ditetapkan sebagai wadah untuk mengakomodasi kepentingan seluruh pihak yang terkait dengan keberadaan zeolit, baik sebagai objek penelitian maupun komoditas sehingga program-programnya harus bermanfaat bagi seluruh komponen anggotanya.

Komponen keanggotaan terdiri dari :

- Para ahli zeolit dari instansi atau lembaga Litbang, Diklat dan Dinas Teknis juga dari luar negeri.
- Perguruan tinggi :Dosen, Mahasiswa, Lembaga Pengabdian Masyarakat, yang terkait dengan zeolit
- Pengusaha zeolit : baik pengusaha tambang zeolit maupun industri zeolit, pedagang zeolit domestik maupun internasional
- Konsumen zeolit : industri berbahan baku zeolit, pengguna zeolit dalam bidang pertanian, peternakan, perikanan dan lain-lain.
- Pemerhati teknologi zeolit

- Pejabat Pemerintah yang terkait dengan zeolit.

Sebagai organisasi yang *exist*, dengan berperan aktif dalam membangun strategi ekonomi Indonesia yang efisien dan kuat, sebaiknya IZI tidak bersifat *exclusive* melainkan bekerjasama dengan berbagai organisasi, Institusi dan Kelembagaan lainnya sehingga progressnya dapat dicapai secara tepat dan optimal. Memperhatikan respon yang baik dari beberapa ahli senior di Jawa Barat tentang akan dibentuknya IZI Cabang Jawa Barat, sangat penting untuk dapat menyamakan persepsi, menetapkan visi dan misi, merencanakan action plan secara terpadu, disertai penilaian pelaksanaan secara *periodic* dan mengaktualisasikan rencana selanjutnya sehingga IZI menjadi organisasi yang penting dan *credible*.

Disarankan agar tujuan IZI diantaranya adalah:

- * Indonesia menjadi negara produsen zeolit yang tangguh dalam arti berkemampuan produksi yang tinggi dengan mutu yang baik dan dengan sistem organisasi yang baik sehingga berbagai aspek yang terkait dengan bisnis bias berjalan lancar.
- * Indonesia bisa memanfaatkan teknologi zeolit secara optimal sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efektivitas yang pada akhirnya dapat meningkatkan devisa negara.

2. Riset dan Pengembangan

Secara umum riset dan pengembangan dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu riset ilmu murni dan pengembangan teknologi terapan.

Riset ilmu murni meliputi riset tentang cadangan zeolit, interpretasi citra landsat, rekayasa bahan zeolit, metoda karakterisasi di laboratorium, teknik penambangan, teknik pengolahan serta proses aktivasi dan lain-lain; sedangkan **Pengembangan teknologi terapan** meliputi pengembangan berbagai teknologi aplikasi zeolit sebagai contoh: dalam pemanfaatannya di bidang pertanian, peternakan, perikanan, pengolahan limbah yang mana belum menyentuh kepentingan pasar.

Uji aplikasi teknologi terapan atau uji coba lapangan (ucolap) perlu dilakukan dengan mengukur kenaikan produktivitas atau efisiensi atau tolok ukur keberhasilan lainnya. Data atau besaran yang dapat diukur

merupakan nilai prestasi dari zeolit tersebut. Setiap produsen bertanggungjawab untuk melakukan pengujian dan sertifikasi mutu zeolitnya. Demikian juga hasil pengembangan teknologi terapan zeolit atau hasil rekayasa zeolit, perlu diuji coba aplikasinya di lapangan dan dilakukan sertifikasi. Semua biaya uji coba dan sertifikasi tersebut menjadi tanggungjawab produsen zeolit atau bersama dengan pihak produsen zeolit sejenis yaitu hasil dari satu hamparan deposit/cadangan secara bergotong royong. Hal ini dapat dikoordinasikan melalui IZI.

Pada pemanfaatan zeolit di bidang pertanian, sudah ada peraturan yang mengharuskan bahwa pengusaha zeolit atau sebagai produsen sarana produksi pertanian wajib melakukan pengujian lapangan di Balai Pengujian Teknologi Pertanian (BPTP) di masing-masing propinsi dengan biaya Rp. 12 juta (1997) untuk sekali pengujian. BPTP dapat mengeluarkan sertifikat hasil pengujian dan produk zeolit yang dapat dipasarkan di propinsi tersebut. Masalah selanjutnya apakah perlu dilakukan pengujian dan sertifikasi di setiap propinsi jika variasi jenis tanah dan tanaman banyak yang sama di beberapa propinsi di wilayah Indonesia.

Barangkali IZI dapat mereformasi regulasi yang ada sehingga produsen zeolit cukup melakukan ucolap dan sertifikasi satu kali saja untuk satu jenis zeolit pada satu bidang pemanfaatan tertentu. Ada baiknya, ucolap yang dilakukan oleh produsen-produken zeolit dapat berintegrasi dengan program sertifikasi BPTP, dan bila mungkin wewenang pengujian dan sertifikasi tersebut ditangani oleh Balitbang Pertanian sehingga dapat berlaku nasional. Dalam hal ini akan didapat suatu target untuk menghindari kondisi ekonomi biaya tinggi dan menciptakan kebersamaan antar anggota IZI untuk mendapat keuntungan sinergis dari ringannya biaya pengujian dan sertifikasi yang akan berdampak pada harga jual zeolit dan kompetisinya, juga kemudian masyarakat pemakai zeolit dapat menikmati zeolit dengan harga terjangkau.

3. Standarisasi dan pengendalian mutu

Keberadaan Standar Zeolit Indonesia agaknya masih belum nampak, sehingga perlu langkah yang cepat dan tepat untuk penyelesaian Standar Nasional Indonesia dengan memperhatikan berbagai asupan mengenai perkembangan iptek, pengalaman teknis lapangan, perilaku pelaku ekonomi pasar dan lain-lainnya. Bila standarisasi telah selesai, IZI selanjutnya bertugas untuk mensosialisasikan kepada segenap komponen ekonomi zeolit sehingga mereka mengetahui dan dapat mempersiapkan diri untuk memenuhi standar yang telah ditentukan itu. Standar Zeolit Indonesia menjadi tidak ada gunanya bila system pengendalian mutunya tidak baik atau bahkan tidak ada.

IZI diharapkan dapat melakukan koordinasi dengan instansi terkait sehingga dapat ditetapkan konsensus bersama instansi mengenai mekanisme pengendalian mutu dan perdagangan zeolit di Indonesia dalam skala makro, dan berbagai pemanfaatan zeolit di dalam negeri dapat dikontrol dan dikendalikan secara sistematis.

Pengendalian mutu dan kontrol zeolit ini sangat penting karena komoditas zeolit diantaranya dikonsumsi ternak dan pada akhirnya dikonsumsi manusia, juga zeolit yang digunakan sebagai filter air minum langsung mempengaruhi kualitas air minumnya. Satu hal yang penting lagi adalah image tentang zeolit Indonesia di mata internasional, jangan sampai kejadian pada tahun 1992 dimana ada permintaan zeolit berskala besar dari Filipina menjadi gagal karena masalah mutu. Pada akhirnya tingga kekecewaan dari kedua pihak (produsen dan konsumen)lah yang didapat.

4. Pengembangan sumber daya manusia

Berbagai rencana kerja IZI tidak akan dapat berjalan tanpa kesiapan sumber daya manusia yang menjadi pelakunya. Oleh karena itu perlu dilakukan koordinasi dengan berbagai pihak terkait dan melaksanakan kegiatan pendidikan dan pelatihan bagi anggota IZI secara terprogram dengan dukungan dana dari pemerintah dan atau para sponsor.

Pendidikan dan pelatihan di bidang zeolit yang telah dipelopori oleh Pusat Pengembangan Tenaga Pertambangan,

Direktorat Jenderal Pertambangan Umum, diantaranya adalah:

- * Pembuatan dan pemanfaatan zeolit granular untuk industri pertanian, yang telah dilaksanakan 6 kali, bagi para penambang zeolit kecil di kecamatan cipatujah, Tasikmalaya.
- * Pembuatan dan pemanfaatan zeolit granular untuk industri pertanian, dilaksanakan 1 kali, bagi karyawan Departemen Pertambangan dan Energi serta dinas Pertambangan yang terkait dengan industri zeolit di PPTP Bandung.
- * Manajemen peralatan pengolahan zeolit granular untuk masyarakat pedesaan, dilaksanakan 1 kali, bagi para produsen kecil di kecamatan cipatujah, Tasikmalaya.

Dalam rangka pengembangan perusahaan/pemasaran, banyak hal yang dapat dilakukan IZI untuk memacu produktifitas seluruh anggota, diantaranya adalah:

- * Menerbitkan Buletin Zeolit Indonesia, yang dapat merupakan sarana efektif untuk meningkatkan ilmu dan pengetahuan, pertukaran pengalaman

dan penyebarluasan berbagai informasi penting bagi seluruh anggota IZI. Informasi tentang cadangan, alamat produsen, konsumen, eksportir/importir zeolit Indonesia, statistik produksi, konsumsi ekspor/impor zeolit, direktori profile perusahaan, para ahli zeolit serta pihak terkait dengan zeolit dan lain lain, juga dapat dibuat homepagenya.

- * Melakukan kerjasama dengan para ahli zeolit di dalam dan luar negeri untuk transfer teknologi pertukaran informasi.
- * Melakukan koordinasi dan kerjasama dengan KADIN/Asosiasi lain/Institusi perdagangan di tingkat pusat maupun daerah untuk melaksanakan pameran dagang, seminar, temu usaha dengan negara asing, mengadakan konsulat perdagangan asing, maupun pusat perdagangan dan lain-lain.

Demikian saran-saran yang sementara ini dapat saya sampaikan, mudah-mudahan bermanfaat bagi seluruh anggota IZI, khususnya dalam rangka mempersiapkan diri menghadapi AFTA 2002.